ПЯТИХАТСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА **I-III** СТУПЕНЕЙ

**УРОК ХИМИИ В 7 КЛАССЕ**

**«*Путешествие в страну кислорода»***

Подготовил учитель химии

Дмитриева Светлана Леонидовна

Пятихатка,2014г.

Тема: Обобщающий урок «Путешествие в страну кислорода»

Цель урока: Обобщить и систематизировать знания учащихся о химическом элементе кислороде и его свойствах. Провести контроль знаний в виде письменной тестовой работе.

Задачи урока:

* *Образовательные* – повторить и расширить знания о физических и химических свойствах кислорода, повторить основные способы получения кислорода. Расширить представления учащихся о роли кислорода для природы, живых организмов и деятельности человека.
* *Развивающие* – формировать умения сравнивать и анализировать информацию, отбирать необходимый материал, формировать умения делать выводы о проведенных опытах, формировать познавательный интерес к изучению химии и других естественных наук.
* *Воспитательные* – формирование умения работать в команде, формирование коммуникативных навыков, формирование уверенности в себе и своих силах.

Реактивы: Пероксид водорода.

Оборудование: Штативы, пробирки, кубики сырого картофеля, мультимедийная презентация, 3 листа формата А-3 с информацией по кислороду, маркеры 3 штуки, тестовая проверочная работа.

Основные методы и приемы:

* словесные (рассказ, беседа)
* наглядные (презентация)
* практические ( химический эксперимент)
* учебные: «синтез мыслей» ( интерактивный).

Основные понятия: кислород, оксиды, горение, реакции соединения, реакции разложения.

Тип урока: урок систематизации и обобщения изученного материала.

Структура урока:

1. Организационный этап – 2 мин.
2. Мотивация активной деятельности учащихся – 3 мин.
3. Обобщение и систематизация знаний – 30 мин.
4. Подведение итогов урока – 2 мин.
5. Домашнее задание -1 мин.

**ХОД УРОКА**

**1.ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП.**

Приветствие учащихся.

**2. МОТИВАЦИЯ АКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ.**

Предлагаю учащимся поработать над словом «оксид» - придумать правила поведения в путешествии на каждую букву слова:

**О - СТОРОЖНОСТЬ**

**А- К - КУРАТНОСТЬ**

**С - ОБРАННОСТЬ**

**И**

**Д – РУЖБА**

*Молодцы ребята! Эти правила нам сегодня понадобятся на уроке, потому что сейчас мы с вами отправимся в путешествие в страну «КИСЛОРОДА».*

Объявление темы урока.

Целью нашего сегодняшнего урока будет еще раз вспомнить свойства кислорода – химические и физические, вспомнить способы получения кислорода, а так же понять , какова роль кислорода для нашей планеты, живых организмов и в нашей с вами деятельности.

**3.ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ.**

Отправление в путешествие.

Зачитывается стихотворение ( на слайдах демонстрируются картинки , отражающие содержание стиха).

*Из атомов мир создала природа:*

*Два атома легких взяла водорода,*

*Прибавила атом один кислорода,*

*И получилась частица воды.*

*Море воды, океаны и льды.*

*Стал кислород чуть не всюду начинкой,*

*С кремнием он обернулся песчинкой.*

*В воздух попал кислород*

*Из голубой глубины океана.*

*И на Земле появились растения,*

*Жизнь появилась: дыханье, горение.*

*Огонь добывали при помощи трения,*

*Хотя и не знали причины горения.*

*Роль кислорода на нашей Земле*

*Понял великий Лавуазье.*

Девиз урока : «Кислород – это вещество, вокруг которого вращается вся земная химия» ( Я. Берцелиус).

**Станция «Мыслительная»** ( 5 минут)

Ученикам предлагается вспомнить физические и химические свойства кислорода, используя интерактивный метод «синтез мыслей» . Деление учащихся на три группы. Выдаются листы в формате А-3, с заготовленной информацией, в которой опущены некоторые моменты. Задача учащихся – восстановить информацию полностью. У каждой группы один лист находится не более 1 минуты. Затем группы обмениваются листами.  
 Подведение итога. Оценивание жетонами.  
**Приложение1**I группа 1. Кислород имеет валентность -…  
 2. Кем открыт и когда?  
 3. Что образует кислород в результате реакции?  
(привести примеры)  
II группа 1. Что означает в природе слово «кислород» ?  
 2. Продолжить О2 – газ…  
 3. С какими веществами реагирует О2 ? (примеры)  
III группа 1.Формула простого вещества и его Mr?  
 2. Содержание О2 в воздухе в процентах?  
 3. Дописать и назвать вещества:  
 Ca+O2-  
 P+O2-  
Подведение итогов, оценивание жетонами. **Станция «Экспериментальная»** ( 5 минут)  
Учащимся раздаются пробирки с сырым картофелем и перекисью водорода.  
*Ребята, сейчас вашим группам предстоит провести опыт. Вы зальете перекись водорода в сырой картофель и попробуете описать увиденное.* Если учащимся не удается объяснить опыт, его объясняет учитель, поясняя, что в картофеле содержится биокатализатор – фермент катализа. Он разлагает перекись водорода на кислород и водород.  
 Рассказ о роли ферментов в жизнедеятельности человека.  
**Физкультминутка ( игра « аплодисменты»** ( 1 минута)

**Станция «Соревновательная»** ( 5 минут)  
 *Вспоминаем типы реакций уже известные вам \_ реакции разложения и реакции соединения.*  
Даны схемы реакций.  
Каждой группе предлагается из 5 предлженных реакций выбрать  
I группа р. соединения A+B= AB  
II группа р. разложения AB=A+B  
III группа 1р. соединения, 1р. разложения и расставить   
 коэффициенты.

Ответы у доски с записями реакций.  
**Приложение 2**

I группа:  
1. Ca + HCI = CaCI2 + H22. H2 + CI2=…HCI  
3. CaCO3 = CaO + CO24. …HgO = Hg + O25. …K + O2 =…K2O

II группа:  
1. …Mg + O2 = …MgO  
2. CuSO4 + Fe = FeSO4 + Cu  
3….H2O = H2 + O2  
4. CaO + H2O = Ca(OH)2  
5. …KCIO3=… KCI+O2

III группа:  
1. AI + O2 = AI2O3  
2. Mg + HCI = MgCI2 + H2  
3. …HgO = Hg + O2  
4.CuSO4 + Fe = FeSO4 + Cu  
5. MgO + H2SO4 + H2O

**Станция « Информационная»** ( 6 минут)  
Выслушиваем сообщения учащихся:  
I группа - Роль кислорода для неживой природы.  
II группа - Значение кислорода для живых организмов.  
III группа – Роль кислорода в жизнедеятельности человека.  
*Ребята , вот и закончилось наше путешествие в страну кислорода ,и, как настоящие путешественники, мы должны написать об увиденном.*

**Тестовая работа по вариантам (8 минут)**

**Приложение 3**Вариант 1.

1. Кислород открыт –
2. ArO –
3. Как горит S в кислороде ( уравнение )
4. Получите О2 из Н2О2.
5. Напишите любую область применения О2.

Вариант 2

1. MrO2 –
2. Какое место занимает О2 по распространенности?
3. Получите О2 из Н2О.
4. Как горит уголь С в О2 ( уравнение)?
5. Какова роль фотосинтеза в природе?

**Рефлексия**

*С каким настроением вы уходите с урока?*

*Что больше всего запомнилось?*

**4. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА** (СУММИРОВАНИЕ ЖЕТОНОВ)

**5. Д/З –**повторить опорный конспект, дописать значение и применение.

**ЛИРИЧЕСКИЕ ОТСТУПЛЕНИЯ ПО КИСЛОРОДУ:**

В чем горит трава и газ,  
Фосфор ,водород, алмаз?  
Дышит тем любой из нас  
Каждый миг и каждый час?  
Без чего мертва природа?  
Правильно, без **кислорода!!!**

Когда-то в древней Англии  
Великий Пристли жил.  
Все соблюдал правила,  
Оксид он разложил.  
Под куполом сосуда  
Бесцветный газ собрал,  
Старательно исследуя,  
Его он описал.  
Не виден и безвкусен,  
Всех запахов лишен,  
В воде не растворяется,  
Свеча сгорает в нем.  
Ученый в изумлении:  
- Ну что за чудеса?  
Сгорят в нем многие простые вещества.  
Этот газ из колбы вышел,  
Никому он не знаком.  
Этим газом дышат мыши  
Под стеклянным колпаком.  
Трава лучистым пламенем  
Сгорала в нем, понятно,  
Сам пробовал дышать -   
Легко дышать, приятно!